# MỤC LỤC

Trang

Trang phụ bìa ..i

Lời cam đoan .ii

Lời cảm ơn iii

[**MỤC LỤC** 1](#_Toc401153597)

[DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT 2](#_Toc401153598)

[DANH MỤC CÁC BẢNG 3](#_Toc401153599)

[DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ 3](#_Toc401153600)

[MỞ ĐẦU 4](#_Toc401153601)

[CHƯƠNG 1: TIẾP NHẬN VÀ XỬ LÝ YÊU CẦU 5](#_Toc401153602)

[1.1. Bản mô tả yêu cầu 5](#_Toc401153603)

[1.2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ 5](#_Toc401153604)

[1.3. Yêu cầu kỹ thuật 5](#_Toc401153605)

[1.3.1. Yêu cầu chung 5](#_Toc401153606)

[1.3.2. Yêu cầu cụ thể 5](#_Toc401153607)

[1.3.2.1. Yêu cầu phần cứng 5](#_Toc401153608)

[1.3.2.2. Yêu cầu phần mềm 5](#_Toc401153609)

[1.3.2.3. Yêu cầu vể bảo mật dữ liệu và an toàn thông tin 6](#_Toc401153610)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 7](#_Toc401153611)

[2.1. Hướng phân tích và thiết kế 7](#_Toc401153612)

[2.1. Lược đồ quan niệm 7](#_Toc401153613)

[2.2. Lược đồ lớp (class) 7](#_Toc401153614)

[2.2.1. Lược đồ các lớp thực thể 7](#_Toc401153615)

[2.2.1. Lược đồ các lớp thư viện liên quan 7](#_Toc401153616)

[2.3. Lược đồ CSDL mức vật lý 7](#_Toc401153617)

[2.4. Lược đồ tuần tự (sequences) 7](#_Toc401153618)

[2.4.1. 7](#_Toc401153619)

[2.4.2. 7](#_Toc401153620)

[2.4.3. 7](#_Toc401153621)

[2.4.4. 7](#_Toc401153622)

[2.4.5. 8](#_Toc401153623)

[CHƯƠNG 3: TIÊU ĐỀ CHƯƠNG 1 9](#_Toc401153624)

[3.1. Mục 1 - Chương 3 9](#_Toc401153625)

[3.1.1. Tiểu mục 1 - Mục 1 - Chương 3 9](#_Toc401153626)

[3.1.2. Tiểu mục 2 - Mục 1 - Chương 3 9](#_Toc401153627)

[3.2. Mục 2 - Chương 3 9](#_Toc401153628)

[3.2.1. Tiểu mục 1 - Mục 2 - Chương 3 9](#_Toc401153629)

[3.2.2. Tiểu mục 2 - Mục 2 - Chương 3 9](#_Toc401153630)

[3.3. Mục 3 - Chương 3 9](#_Toc401153631)

[KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 10](#_Toc401153632)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 11](#_Toc401153633)

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CSDL | : | Cơ sở dữ liệu |
| EF | : | Entity Framework |
|  |  |  |
|  |  |  |

DANH MỤC CÁC BẢNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bảng** | **Trang** |
| 1 | Bảng 3.1. Tên bảng | 9 |
| 2 | Bảng 3. | 9 |

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên sơ đồ** | **Trang** |
| 1 | Bảng 3.1. Tên bảng | 9 |
| 2 | Bảng 3. | 9 |

MỞ ĐẦU

Nội dung mở đầu.....

CHƯƠNG 1: TIẾP NHẬN VÀ XỬ LÝ YÊU CẦU

## 1.1. Bản mô tả yêu cầu

## 1.2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ

## 1.3. Yêu cầu kỹ thuật

-Hệ thống sau khi hoàn thành phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây.

### 1.3.1. Yêu cầu chung

-Triển khai được trên hệ thống mạng nội bộ của trường hoặc trên mạng Internet toàn cầu hiện hành.

-Tương thích và vận hành tốt trên các giao thức mạng phổ biến hiện tại như: IP (IPv4, IPv6), FTP (Dùng trong tải lên/xuống các tập tin), HTTP 1.1 (Dùng trong gửi nhận dữ liệu), SMTP (Dùng trong gửi và nhận email),...

+ Đảm bảo tính nhất quán về mặt dữ liệu giữa các ứng dụng trên các nền tảng khác nhau, ví dụ: giữa ứng dụng Desktop và ứng dụng Web.

### 1.3.2. Yêu cầu cụ thể

#### 1.3.2.1. Yêu cầu phần cứng

-Vận hành tốt trên các hệ thống máy tính hiện có của trường, cấu hình hệ thống máy tính tối thiểu đề nghị:

+CPU: Xung nhịp 1.0 Ghz hoặc cao hơn.

+RAM: Dung lượng 512 MB hoặc cao hơn.

+Hiển thị tốt trên các màn hình kích cỡ 15 inch hoặc lớn hơn, độ phân giải 1024 x 768 hoặc cao hơn.

#### 1.3.2.2. Yêu cầu phần mềm

- Ứng dụng chạy trên máy tính cá nhân PC (Windows Desktop Application)

+ Chạy trên hệ điều hành Windows ≥ 7.

+ Tương thích .NET Framework ≥ 4 bản đầy đủ (Full) - vì mỗi phiên bản .NET nhiều bản phân phối, ví dụ: .NET Client Profile.

+ Hệ quản trị CSDL SQL Server ≥ 2008 (chỉ yêu cầu khi sử dụng ở chế độ không có mạng).

+ Tương thích với Microsoft Sync Framework ≥ 2.1 (chỉ yêu cầu khi sử dụng ở chế độ không có mạng).

+ Có khả năng làm việc khi không có mạng, đồng bộ dữ liệu lên máy chủ tập trung khi có mạng.

+ Đảm bảo tính nhất quán về mặt dữ liệu giữa phần mềm trên Desktop và Web.

- Ứng dụng Web (Web Desktop Application)

+ Truy cập từ trình duyệt thông qua địa chỉ website.

+ Chạy tốt trên trình duyệt Chrome ≥ 28, Firefox ≥ 29, Internet Explorer (IE) ≥ 8.

+ Chạy được trên IIS ASP.NET 4.0

- Ứng dụng Web dành cho thiết bị di động (Web Mobile Application)

+ Truy cập Web từ thiết bị di động.

+ Vận hành tốt trên máy chủ IIS ASP.NET >= 4.0

#### 1.3.2.3. Yêu cầu vể bảo mật dữ liệu và an toàn thông tin

- Dữ liệu phải có khả năng sao lưu và dễ dàng khôi phục lại khi cần thiết.

- Dữ liệu chỉ được truy cập bởi những người dùng có thẩm quyền.

- Các nghiệp vụ liên quan đến bảo mật:

+ Mã hóa mã nguồn, chống dịch ngược.

+ Mã hóa các thông tin nhạy cảm (mật khẩu người dùng, cấu hình cài đặt, ...) theo tiêu chuẩn mã hóa dữ liệu Advanced Encryption Standard (AES) do Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ quốc gia Hoa Kỳ (National Institute Standards and Technology – NIST) phát hành ngày 26/11/2001.

+ Các dữ liệu truyền tải giữa máy chủ và máy tính cá nhân người dùng cần đảm bảo độ an toàn bằng cách mã hóa trước khi truyền qua mạng.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1. Hướng phân tích và thiết kế

-Do một số bước phân tích thiết kế có liên quan trực tiếp đến bước thực thi phần mềm nên thứ tự một vài bước phân tích cũng như cách tiếp cận sẽ bám sát và có liên hệ đến phần thực thi. Cụ thể các sơ đồ lớp được thiết kế dựa trên ngôn ngữ C#, thứ tự bước phân tích các sơ đồ lớp và các sơ đồ CSDL mức vật lý được đảo ngược trình tự để phù hợp.

-Xem chương thực thi để biết thêm các công nghệ được áp dụng trong đề tài này.

## 2.1. Lược đồ quan niệm

## 2.2. Lược đồ lớp (class)

### 2.2.1. Lược đồ các lớp thực thể

### 2.2.1. Lược đồ các lớp thư viện liên quan

## 2.3. Lược đồ CSDL mức vật lý

-Các lược đồ CSDL sau đây được thể hiện trên hệ quản trị SQL Server 2008 R2.

## 2.4. Lược đồ tuần tự (sequences)

-Do hạn chế về không gian trình bày cũng như không thể đưa hết mọi bản thiết kế vào trong báo cáo này nên nhóm chọn ra 5 chức năng chính để trình bày.

-Các sơ đồ sau được thể hiện tối đa tới mức 2 tính từ lời gọi hàm đầu tiên.

### 2.4.1.

### 2.4.2.

### 2.4.3.

### 2.4.4.

### 2.4.5.

CHƯƠNG 3: TIÊU ĐỀ CHƯƠNG 1

## 3.1. Mục 1 - Chương 3

### 3.1.1. Tiểu mục 1 - Mục 1 - Chương 3

### 3.1.2. Tiểu mục 2 - Mục 1 - Chương 3

## 3.2. Mục 2 - Chương 3

### 3.2.1. Tiểu mục 1 - Mục 2 - Chương 3

### 3.2.2. Tiểu mục 2 - Mục 2 - Chương 3

## 3.3. Mục 3 - Chương 3

Bảng 3.1. Tên bảng

Bảng 3.2. Tên bảng

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Nội dung kết luận....

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Danh mục tài liệu tham khảo....